

PARTIAL TRANSLATION OF JP 4(1992)-137122 A

Publication Date: May 12, 1992

Title of the Invention: CURSOR CONTROLLER

Patent Application Number: 2-261360

Filing Date: September 28, 1990

Inventor: Noriyuki ICHINOHE

Applicant: NEC CORP

Claims

1 A cursor controller comprising:

 a counter for counting a movement amount of a movable cursor pointing device;

 a control circuit for receiving data from the counter at a specified time interval; and

 a comparing circuit for comparing data output from the control circuit with a previously set value,

 wherein a time interval is re-set at the control circuit based on a comparison result in the comparing circuit.

2. A cursor controller according to claim 1, wherein the counter is cleared with a reset signal, and the control circuit is cleared every time data is received from the counter.

3. A cursor controller comprising:

 an X-coordinate counter and a Y-coordinate counter for respectively counting movement amounts of an X-coordinate and a Y-coordinate of a movable cursor pointing device;

 an X-coordinate control circuit and a Y-coordinate control circuit for respectively receiving data from the X-coordinate counter and the Y-coordinate counter at a specified time interval; and

 an X-coordinate comparing circuit and a Y-coordinate comparing

circuit for comparing data output from the X-coordinate control circuit and the Y-coordinate control circuit with a previously set value,

wherein a time interval is re-set at the X-coordinate control circuit and the Y-coordinate control circuit based on comparison results in the X-coordinate comparing circuit and the Y-coordinate comparing circuit.



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04137122 A**(43) Date of publication of application: **12 . 05 . 92**

(51) Int. Cl.

G06F 3/033
G06K 11/18(21) Application number: **02261360**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **28 . 09 . 90**(72) Inventor: **ICHINOHE NORIYUKI**(54) **CURSOR CONTROLLER**

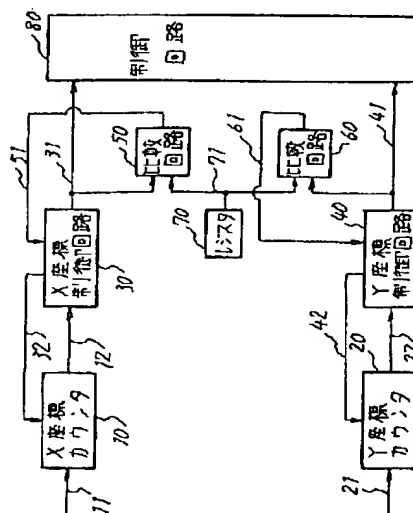
quickly moved.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

PURPOSE: To smoothly move a cursor irrespective of the extent of movement of a pointing device is large or small by varying the time of data reception from the pointing device.

CONSTITUTION: A comparing circuit 50 compares the value preliminarily set to a register 70 with the value of the data output signal outputted from an X coordinate control circuit 30. When the former is smaller, a shorter read-out time interval of an X coordinate counter is designated to an X coordinate control circuit 30; but when the former is larger, a longer read-out time interval is designated. A comparing circuit 60 compares the value preliminarily set to the register 70 with the value of the data output signal outputted from a Y coordinate control circuit 40. When the former is smaller, a shorter read-out time interval of a Y coordinate counter is designated to the Y coordinate control circuit 40; but when the former is larger, a longer read-out time interval is designated to the Y coordinate counter. Consequently, data is sampled at intervals of a short time when the pointing device is



⑫ 公開特許公報(A) 平4-137122

⑤ Int.Cl.⁵

G 06 F 3/033
G 06 K 11/18

識別記号

3 4 0 D

庁内整理番号

8323-5B

⑬ 公開 平成4年(1992)5月12日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

⑭ 発明の名称 カーソル制御装置

⑮ 特 願 平2-261360

⑯ 出 願 平2(1990)9月28日

⑰ 発 明 者 一 戸 紀 行 東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内

⑱ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

発 明 の 名 称

カーソル制御装置

特 許 請 求 の 範 囲

1. 移動式カーサポインティングデバイスの移動量をカウントするカウンタと、

指定された時間の間隔で前記カウンタからデータを受け取る制御回路と、

前記制御回路から出力されるデータと予め設定された値とを比較する比較回路とを有し、

前記比較回路における比較結果により前記制御回路に時間の間隔を再設定することを特徴とするカーソル制御装置。

2. 前記カウンタはリセット信号によりクリアされ、前記制御回路は前記カウンタからデータを受け取るたびにクリアされることを特徴とする請求項1記載のカーソル制御装置。

3. 移動式カーサポインティングデバイスのX

座標およびY座標の移動量をそれぞれカウントするX座標カウンタおよびY座標カウンタと、

指定された時間の間隔で前記X座標カウンタおよびY座標カウンタからデータをそれぞれ受け取るX座標制御回路およびY座標制御回路と、

前記X座標制御回路およびY座標制御回路から出力されるデータと予め設定された値とを比較するX座標比較回路およびY座標比較回路とを有し、

前記X座標比較回路およびY座標比較回路における比較結果により前記X座標制御回路およびY座標制御回路に時間の間隔をそれぞれ再設定することを特徴とするカーソル制御装置。

発 明 の 詳 細 な 説 明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、移動式カーサポインティングデバイス制御装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、移動式カーサポインティングデバイス

(以下、ポインティングデバイスという)はカーサの移動を比較的高速かつ高精度に行なうことができ、方式として機械式や光学式等がある。

ここでは、安価で広く一般的に使用されている機械式について述べる。その構造は、ポインティングデバイスにローラがついており、そのローラの回転量を水平方向(X座標)および垂直方向(Y座標)に分割して、各カウンタにその相対変位を格納する。

そのカウンタ値をホストコンピュータが読み取り、画面上にカーサを表示する。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のポインティングデバイスは、ローラの回転量とカウンタ値とが比較され、かつ一定の時間間隔で移動量を読み取るので、カーサを大きく動かす場合やスムーズに動かないという欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明によれば、「移動式カーサポインティングデバイスの移動量をカウントするカウンタと、

指定された時間の間隔でカウンタからデータを受け取る制御回路と、制御回路から出力されるデータと予め設定された値とを比較する比較回路とを有し、比較回路における比較結果により制御回路に時間の間隔を再設定するカーソル制御装置」が得られる。

〔実施例〕

次、本発明の一実施例を示した図面を参照して、より詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例のブロック図である。X座標カウンタ10への入力信号としては、ポインティングデバイスからのデータ出力信号11およびX座標制御回路30からのリセット信号32があり、出力信号としてはデータ出力信号12がある。

Y座標カウンタ20への入力信号としては、ポインティングデバイスからのデータ出力信号12およびY座標制御回路40からのリセット信号42があり、出力信号としてはデータ出力信号22がある。

X座標制御回路30への入力信号としては、X座標カウンタ10からのデータ出力信号12および比較回路50からの制御信号51であり、出力信号としては、リセット信号32およびデータ出力信号31である。

Y座標制御回路40への入力信号としては、Y座標カウンタ20からのデータ出力信号22および比較回路60からの制御信号61であり、出力信号としては、リセット信号42およびデータ出力信号41である。

比較回路50の入力信号としては、X座標30からのデータ出力信号31およびレジスタ70からのデータ出力信号71であり、出力信号としては制御信号51である。

比較回路60の入力信号としては、Y座標40からのデータ出力信号41およびレジスタ70からのデータ出力信号71であり、出力信号としては制御信号61である。

レジスタ70の出力信号としては、データ出力信号71である。

制御回路80の入力信号としては、X座標制御回路30からのデータ出力信号31およびY座標制御回路40からのデータ出力信号41である。

次に、本実施例の動作を説明する。ポインティングデバイスから入力されたデータを移動の方向によりX座標およびY座標に分割し、それぞれX座標カウンタ10およびY座標カウンタ20に常時イクリメントまたはデクリメントしている。

X座標制御回路30は、比較回路50で指定された時間間隔データ出力信号12からカウンタ値を引き取り、リセット信号32をX座標カウンタ10へ出力し、カウンタ10をクリアする。引き取ったカウンタ値は制御回路80および比較回路50へ出力する。

同様に、Y座標制御回路40は、比較回路60で指定された時間間隔でデータ出力信号22からカウンタ値を引き取り、リセット信号42をY座標カウンタ20へ出力し、カウンタ20をクリアする。引き取ったカウンタ値は制御回路80および比較回路60へ出力する。

比較回路50は、予め設定しておいたレジスタ70の値とX座標制御回路30から出力されたデータ出力信号の値を比較し、レジスタ70の値が小さければX座標制御回路30へX座標カウンタを読み出す時間間隔を短く指定し、逆にレジスタ70の値の方が大きければX座標カウンタを読み出す時間間隔を長く指定する。

同様にして、比較回路60は、予め設定しておいたレジスタ70の値とY座標制御回路40から出力されたデータ出力信号の値を比較し、レジスタ70の値の方が小さければY座標制御回路40へY座標カウンタを読み出す時間間隔を短く指定し、逆にレジスタ70の値の方が大きければY座標カウンタを読み出す時間間隔を長く設定する。

したがって、ポインティングデバイスを速く移動させた場合データサンプリングを短い時間間隔で行なうことができる。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明はポインティングデバイスからのデータ引き取り時間を可変にする

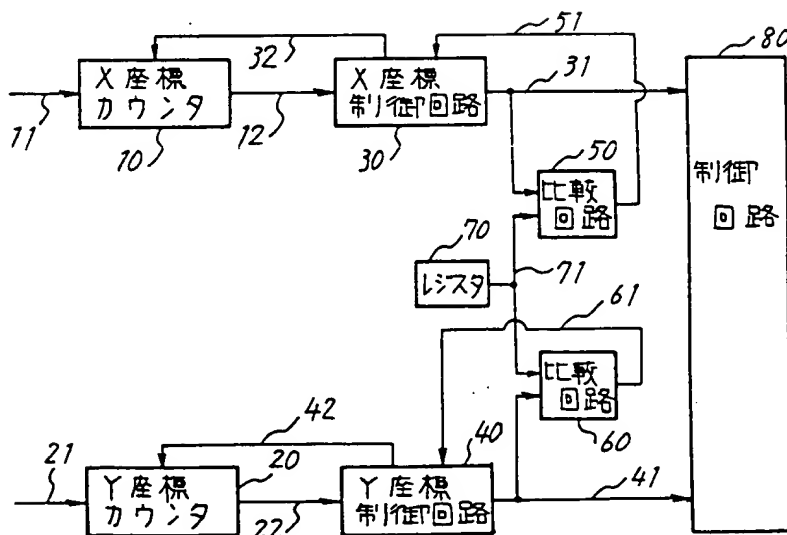
ことにより、ポインティングデバイスの移動量が大きくても、小さくてもカーサをスムーズに移動できるという効果がある。

図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例のブロック図である。

10…X座標カウンタ、20…Y座標カウンタ、30…X座標制御回路、40…Y座標制御回路、50、60…比較回路、70…レジスタ、80…制御回路。

代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図